

**Investigador responsable:** Juan Felipe Guhl Samudio, [jguhl@sinchi.org.co](mailto:jguhl@sinchi.org.co)

**Investigadora:** Elizabeth Riaño Umbarila

**Palabras clave:** ciudades, asentamientos humanos, educación biocéntrica, círculos de cultura.

**Área geográfica:** Ciudades y municipios de la región amazónica.

**Objetivo:** Analizar de las dinámicas socioambientales de los municipios y centros urbanos de la región Amazónica colombiana por medio de indicadores demográficos, sociales, económicos, espaciales y funcionales.

**Objetivos específicos:**

- Realizar una conceptualización de Leticia como biodiversidad.
- Actualizar el indicador jerarquía urbana para el año 2020, el cual da cuenta de la oferta de servicios y equipamientos de los centros urbanos para los habitantes de la región.
- Actualizar el set de indicadores del Programa Dinámicas Socioambientales.

**Importancia:** El Programa Dinámicas Socioambientales a lo largo de su trayectoria ha estudiado la región en diversas escalas espaciales y temporales, enfocando la urbanización como uno de sus procesos más dinámicos. Emplea para tal fin distintos indicadores que dan cuenta de las transformaciones demográficas, sociales, económicas y espaciales.

**Relevancia:** Se cuenta con un set de indicadores actualizado, espacializable y actualizable para continuar con el monitoreo de las dinámicas Socioambientales en la región.

**Impacto:** Los indicadores entran a hacer parte de una base de datos interoperable y pueden ser consultados por usuarios externos, quedando aptos para generar nuevos análisis y cruces de información con los demás sistemas de información institucional.

**Método:** A partir de las hojas metodológicas de los indicadores y contando con la actualización de los datos la BD Inírida se calcularon los indicadores del programa.

## Resultados:

Se cuenta con un documento diagnóstico y propuestas de proyectos institucionales en la ciudad de Leticia que apuntan a hacer de esta una biodiversidad.

El set de indicadores fue actualizado así:

### ***Índice de concentración de la población urbana o de Pinchemel 1973-2018***

Este indicador compara el peso relativo poblacional de la cabecera en una entidad territorial frente a la población urbana regional, en un tiempo determinado. En 2018 Florencia

## ANEXO 1 - Proyectos de investigación ejecutados en 2020

registra el valor más alto del índice de Pinchemel (182,01), lo que significa que continúa concentrando población en el área urbana por encima de la dinámica regional. Los departamentos también registran más población en sus cabeceras lo que ratifica la tendencia a tener más habitantes urbanitas en la Amazonia colombiana. El indicador da cuenta de la disminución de la concentración de la población urbana a nivel departamental en Guaviare, Vaupés, Vichada y Cauca; por su parte Caquetá, Putumayo, Amazonas, Guainía y Meta aumentaron.

### ***Densidad de población rural en el anillo de poblamiento 2016 y 2018***

El anillo de poblamiento es uno de los indicadores que el programa calcula desde el año 2002 y constituye una síntesis espacial de los procesos de ocupación, poblamiento, urbanización y transformación territorial. Al contrastarlo con la población rural se da cuenta para cada entidad territorial de la densidad rural en el área efectivamente ocupada.

### ***Densidad de población urbana 2005 y 2018***

Las áreas urbanas se expanden continuamente y de esa expansión da cuenta el área del perímetro censal urbano, es decir el área donde la población de las cabeceras se localiza. El valor de la densidad de la población urbana decreció en el periodo intercensal analizado lo que significa mayores extensiones urbanas que presionan los entornos rurales.

### ***Nivel de urbanización 2005, 2018 y 2020***

Este indicador da cuenta de la proporción de la población que habita en las áreas urbanas versus la población total. Al analizar el indicador para los dos censos 2005 y 2018 se evidencia un incremento superior al 5 % en el nivel de urbanización en los departamentos de Guainía, Amazonas, Caquetá, Meta y Putumayo; el incremento regional fue del 4,91 %. Es decir que entre los dos periodos censales la población

urbana creció versus la población total a nivel regional.

### ***Razón de dependencia por edad cabecera, resto y total 2005 y 2018***

Es la relación existente entre la población considerada económicamente dependiente y la población considerada económicamente productiva debido a su edad, en la unidad espacial de referencia. Para el caso específico de la amazonia colombiana, la estructura de la población es de tipo joven y en todos los departamentos la razón dependencia por edad tuvo valores superiores al 65 % en el año 2005. En 2018 aunque la población regional se muestra aún de tipo joven, la razón disminuyó en todos los casos, siendo Nariño, Putumayo y Caquetá donde más se redujo.

### ***Densidad de población total rural y total por municipio 2005, 2018 y 2020***

La densidad de población rural y total es un indicador muy común en análisis social y compara la población (rural o total) habitante de un municipio y la superficie del mismo. Dada la existencia de estudios previos con esta medición resulta de importancia calcularla para efectos de análisis comparativo. El análisis de la densidad rural entre 2005 y 2018 da cuenta de una importante disminución poblacional en dicha área a lo largo de estos trece años. La densidad total por el contrario reporta incremento importante en el mismo periodo.

### ***Porcentaje de cambio en la población 1985-1993; 1993-2005; 2005-2018; 1985-2018 total, cabecera y resto***

Este indicador es el promedio anual de variación en el número total de habitantes de un municipio en dos instantes de tiempo. Al analizar el periodo intercensal 1985-2018 se observa que la tendencia de mayor crecimiento poblacional de la región tanto en el área rural como en la urbana respecto al crecimiento nacional se mantiene. Es importante destacar el decrecimiento de la

## ANEXO 1 - Proyectos de investigación ejecutados en 2020

población rural en el periodo intercensal 2005-2018 de las áreas rurales en la Amazonia, justo en un periodo donde se reportan las más altas tasas de deforestación, lo cual se corresponde con el enunciado de ocupación sin poblamiento de Arcila (2010).

### **Tasa de cobertura del aseguramiento en salud régimen contributivo y subsidiado 2005 y 2018**

Es la proporción entre la población afiliada al sistema general de seguridad social, según régimen de afiliación y la población total de un municipio en un momento determinado. Comparadas las tasas afiliación 2005 y 2018 se observa crecimiento positivo en siete de los departamentos amazónicos (Meta, Guaviare, Vaupés, Amazonas, Guainía Cauca y Vichada) y crecimiento negativo en Putumayo, Nariño y Caquetá.

### **Tasa bruta de cobertura del sistema educativo 2005 y 2018**

Este indicador da cuenta de la capacidad instalada disponible para atender a la población en edad escolar y corresponde a la relación porcentual entre los alumnos matriculados en educación básica y media o (transición a 11), independientemente de la edad que estos tengan, y la población entre 5 y 16 años de edad. Al analizar los resultados de la tasa bruta de cobertura educativa en los dos años censales se observa que a nivel departamental en el año 2005 fueron mayores las coberturas en educación preescolar y primaria, en tanto que para 2018 fueron más altas en secundaria y media.

### **Densidad bovina por hectárea en el anillo de poblamiento 2016 y 2018**

Es la relación entre el número total de bovinos y la superficie del anillo de poblamiento en cada entidad territorial en un momento determinado. La aplicación de este indicador para los dos años permite evidenciar incrementos en la densidad bovina por hectárea dentro del anillo de poblamiento, incrementos que se dan tanto en el

valor de la densidad como en el número de centros en categorías superiores a las de su primera medición.

### **Índice Gini de la tierra rural**

Es una medida del grado de concentración de la tierra rural en un municipio y momento determinado. El análisis del índice de Gini de la tierra rural se realizó para los años 2005, 2015 y 2020. En el año 2005 los resultados dan cuenta de 16 municipios con índices de Gini rural superior a 0,8. En el año 2015 el Indicador da cuenta de 19 municipios con valores superiores a 0,8 y menores a 1. En el año 2020 los resultados muestran en el rango ente 0,8 y 1 a los mismos 19 municipios del año 2015 más Ipiales y Orito.

### **Superficie construida por habitante**

Es la relación existente entre el área construida urbana y la población que reside en las cabeceras municipales. En 2005 el indicador regional fue de 18,29 m<sup>2</sup>/hab. y en 2020 la región alcanza los 26,07m<sup>2</sup>/hab.

### **Títulos mineros, solicitudes mineras y solicitudes de legalización minera 2008-2019 (número, área, porcentaje de superficie municipal y porcentaje de superficie regional)**

Desde el año 2008 el programa DSA hace seguimiento a estos indicadores que dan cuenta del avance de la actividad minera desde el punto de vista legal en la región.

### **Porcentaje de superficie dentro del anillo de poblamiento 2002, 2007, 2012, 2016 y 2018**

El indicador anillo de poblamiento en los años 2002, 2007, 2012, 2016 y 2018 da cuenta del avance del proceso de ocupación. Entre 2002 y 2018 el incremento fue de 21,25% es decir que, en aquellos dieciséis años, 1.176,51 km<sup>2</sup> fueron sumadas anualmente a la superficie del anillo. En 2002, la extensión del anillo correspondía al 19,17 % del territorio amazónico colombiano; en 2007, al 19,63 %, en 2012, al 21,85 % de la región, en 2016 al 22,48% y en 2018 al 23,24%.

### **Consumo de energía eléctrica por habitante urbano 2016 y 2018**

Es la relación existente entre el consumo de energía eléctrica realizado por la población urbana, en todos los sectores de actividad de un municipio, en un momento determinado considerando las dos formas de abastecimiento que ofrece la nación (Sistema Interconectado Nacional Y Zonas No Interconectadas). Los mayores incrementos se dieron en las cabeceras de El Retorno y Puerto Concordia que pasaron de los rangos bajo y muy bajo a alta. Así como Santa Rosa, Milán y San Vicente del Caguán que pasaron del rango de bajo consumo a medio. El consumo de energía eléctrica por habitante en los centros urbanos de la región fue mayor en 2016 con respecto al consumo de 2018. En cuanto a las áreas rurales el consumo fue mayor en 2018. Se evidencia que en las dos fechas analizadas el consumo en las áreas urbanas es mayor que en las rurales.

### **Consumo de energía eléctrica por habitante rural en el anillo de poblamiento 2016 y 2018**

Para la construcción de este indicador se utilizó el polígono de anillo de poblamiento 2018 asociado a cada entidad territorial. El consumo de energía eléctrica en área rural corresponde a la sumatoria de los consumos anuales en las áreas rurales y los centros poblados del Sistema Interconectado Nacional SIN, más los consumos reportados en los centros poblados de las Zonas No Interconectadas.

### **Clasificación jerárquica de los centros urbanos de la Región Amazónica Colombiana, 2020**

El indicador de jerarquía urbana en la región amazónica colombiana para el año 2020, arroja como resultado la reducción en la calificación de la jerarquía urbana para la mayor parte de los centros urbanos y el mantenimiento de baja categoría para otros, mostrando la tendencia en la reducción de la oferta de servicios y equipamientos detectada en las mediciones anteriores (Riaño, 2010 y 2015), es decir, no se mejora y por lo tanto la atención que el Estado debe prestar a sus ciudades se reduce y no alcanza a suplir las demandas crecientes de su población.

**Productos:** Dos documentos, uno de los cuales desarrolla la metodología del Indicador Jerarquía Urbana y el otro, despliega el cálculo de los demás indicadores del programa. Variables actualizadas e Indicadores calculados que alimentarán la base de datos sobre aspectos sociales Inírida.

**Discusión y recomendaciones:** Las dinámicas poblacionales de la región amazónica son tema de interés para poder generar planes de gobierno y estrategias de planificación que den un mejor porvenir a sus pobladores. Los indicadores expuestos son una herramienta de análisis sobre los cambios temporales que han existido en la región y muestra la situación actual. La Amazonia sigue siendo un a región periférica donde la presencia estatal es escasa y los servicios que se prestan a los ciudadanos son insuficientes.